

## 粘膜下造影法による胃癌深達度診断に関する研究

著者	畑山 洋
号	2153
発行年	1989
URL	<a href="http://hdl.handle.net/10097/20379">http://hdl.handle.net/10097/20379</a>

氏 名（本籍）	畑 山 洋
学 位 の 種 類	医 学 博 士
学 位 記 番 号	医 第 2 1 5 3 号
学位授与年月日	平 成 元 年 9 月 27 日
学位授与の要件	学位規則第5条第2項該当
最 終 学 歴	昭 和 53 年 3 月 愛知医科大学医学部医学科卒業

学 位 論 文 題 目	粘膜下造影法による胃癌深達度診断に関する研究
-------------	------------------------

	（主 査）
論文審査委員	教授 豊 田 隆 謙      教授 京 極 方 久
	教授 松 野 正 紀

## 論文内容要旨

近年、高齢者や重症な基礎疾患を合併するために、外科手術不能な胃癌例に対して、レーザー照射療法などの内視鏡的治療が行われるようになった。それに伴い、より客観的で正確な深達度診断が必要になってきた。著者らは、1973年に水溶性造影剤を消化管粘膜下層に注入し、X線的に診断する粘膜下造影法を開発し、粘膜下腫瘍の診断、及び内視鏡的治療の適応を決定する方法として用いてきた。今回著者は、本法の胃癌深達度診断への適応を考え、臨床例を用いて、本法の診断能を評価する事を目的として、本研究を行なった。

対象は、粘膜下造影法を施行した後、手術または内視鏡的ポリペクトミーで病理組織学的に深達度を確かめられた胃癌41例43病変で、対象の内訳は、早期癌37病変（隆起型20病変、陥凹型11病変、混合型6病変）、進行癌6病変であり、深達度m25病変、sm12病変、pm以下6病変だった。組織型は管状腺癌31病変、低分化型腺癌10病変、乳頭状腺癌2病変だった。

方法は、水溶性造影剤（80% iodamide sodium meglumine）4 mlに、向リンパ性を有する活性炭吸着マイトマイシン液（5%活性炭溶液2 ml + MMC<sup>®</sup> 2 ml）を混合して濃度330  $\gamma$ /mlのMMC<sup>®</sup>-CH混入水溶性造影剤液を作成し、内視鏡直視下に局所注入針を用いて病変の口側及び肛門側の粘膜下層に1～2 ml注入した。直ちに、X線正面像と側面像を撮影し、胃癌の深達度判定を行なった。

粘膜下造影法によって得られたX線像は、癌浸潤とそれを取り囲む線維化の範囲を描出する。粘膜下造影法を胃癌の深達度判定に用いるにあたり、造影像のパターンを分ける基礎的検討として、早期胃癌切除例 123例（隆起型34例、潰瘍合併の無い陥凹型89例）の病理組織標本を用いて癌の深達度と粘膜下層の癌に随伴する線維化の程度を、軽度、中等度、高度の3段階に分けて検討した。潰瘍合併の無い早期胃癌でsm層の線維化の程度を比較すると、陥凹型の方が隆起型に比べて線維化が強い傾向を示し、又、深達度m では、陥凹型が隆起型に比べてsm層の線維化がわずかに強い傾向だったが、smでは、陥凹型の方が強い線維化を伴う傾向を示した。さらに、潰瘍合併の無い陥凹型早期癌の内、sm46例を用いて、粘膜下層の線維化の範囲と癌浸潤の範囲との関係を見ると、線維化の範囲を越えて癌が浸潤していた例は無く、線維化の範囲と癌浸潤の範囲が接近していたのは46例中2例（5%）のみであった。

粘膜下造影法で得られたX線像を5つのパターンに分けた。粘膜下層で造影剤の拡散障害を示さないパターンⅠとMM line（粘膜筋板）が不規則になるパターンⅡ-Aをmと判定した。造影剤の拡散障害を示し、sm層の造影像で結節状の陰影欠損を認めるパターンⅡ-BとパターンⅢをsmと判定した。sm層の断裂を示す明らかな陰影欠損を認めPM line（固有筋層の表層）が

不明瞭な例をpm以下の進行癌と判定した。この判定基準に従って、病理組織学的深達度診断に対する本法の診断能を検討した。深達度mでは25病変中24病変（96％）を正診し得た。mと誤診した1例はsm層にわずかに浸潤し線維化の軽いⅡa+Ⅱcだった。深達度smでは12病変中11病変（91％）を正診した。誤診した1例は潰瘍および潰瘍瘢痕を伴うmのⅡcで合併した強い線維化の為にsmと判定した例だった。pm以下の癌は6病変中6病変（100％）を正診し得た。全体の正診率は95％だった。又、早期胃癌の肉眼型別に見た診断能は、隆起型95％、潰瘍合併の無い陥凹型91％だったが、潰瘍または潰瘍瘢痕合併例の正診率は78％と低く、今後の検討が必要であった。同一症例を対象とした通常の内視鏡診断の深達度正診率はm80％、sm63％、pm以下71％、全体では72％で、粘膜下造影法による深達度正診率は内視鏡診断よりも良好であった。尚、偶発症は一例もなく安全に行なえた。

以上の結果、本法は、内視鏡的治療の適応やレーザー照射方法の選択、純エタノール局注による補助療法の必要性、制癌剤投与などの集学的療法に有力な情報を提供するもので、内視鏡的治療に不可欠な方法と考えた。

## 審 査 結 果 の 要 旨

胃癌の治療は現時点では外科手術が最も優れているが、人口の高齢化に伴い高齢者胃癌や種々の合併症を有するため外科手術のリスクが高い手術不能例も少なからず経験されるようになった。これらのリスクの高い例や75歳以上の高齢者では外科手術後の死亡率も高いことから、従来の外科手術に替わる侵襲の少ない局所的治療法として内視鏡的にレーザー光凝固法か高周波電気凝固法、ヒータープローブ法、マイクロ波等の熱性凝固法あるいは純エタノール局注による生体内組織固定法を用いる早期胃癌の治療が行われるようになった。しかし、内視鏡的な治療はあくまで局所療法であるため、リンパ節転移か肝転移などの遠隔転移例には無効である。また胃癌の胃壁深達度の点からも内視鏡的な治療には限界があった。一般に高周波やレーザーを用いる方法ではm癌とsmにわずかに浸潤する程度までのものが限界であり、さらに純エタノールを局注する方法を併用するとsm癌までは治療可能となっている。

以上のような理由から早期胃癌の内視鏡的治療の適応を選択するうえで、まず臨床的な深達度判定をいかにするかが問題となっている。本研究では従来から胃粘膜下腫瘍の発育形式の判定に用いられていた粘膜下造影法を胃癌の深達度判定に応用し、その臨床的有用性を検討した。

41例43病変（早期胃癌37病変，進行胃癌6病変）を用いて検討した結果，m癌の正診率は96%，sm癌の正診率は91%だった。pm以上の深達度を示す進行癌はすべて進行癌と正診しえた。肉眼病型別にその成績をみると，隆起型のm癌はすべてm癌と正診しえ，smと判定した例の正診率は75%と隆起型早期胃癌の正診率は95%だった。これに対して陥凹型のm癌の正診率は83%，sm癌は100%で，全体での正診率は91%と良好であった。しかし，陥凹型癌のうちでも潰瘍ないし瘢痕を合併する例における正診率は78%と良くなく，今後の検討課題を残している。しかしこれらの成績は従来から行われているx線か内視鏡による深達度判定の成績よりも良好であり，かつ客観的で再現性のあるものである。さらに最近胃癌の深達度判定法として注目されている超音波内視鏡を用いる方法に比較してもその成績は勝るとも劣らないものであった。また本法は短時間のうちに検査ができ偶発症の危険もなく安全な方法である。

以上のように本論文は独創性のあるユニークな研究であり学位論文に値すると考えられる。